



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2009

---

## **Überlegungen zur Erfassung von langfristigen Effekten der Professionalität von Lehrenden**

Schumann, S ; Eberle, F

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-28090>

Book Section

Originally published at:

Schumann, S; Eberle, F (2009). Überlegungen zur Erfassung von langfristigen Effekten der Professionalität von Lehrenden. In: Zlatkin-Troitschanskaia, O; Beck, K; Nickolaus, R; Sembill, D; Mulder, R. Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung. Weinheim: Beltz, 717-728.

# Überlegungen zur Erfassung von langfristigen Effekten der Professionalität von Lehrenden

## 1. Einführung

In seiner Autobiographie aus dem Jahre 1848 schreibt Jeremias Gotthelf: „Der berühmte Professor Lutz, welcher damals dem Gymnasium vorstand, übte von allen meinen Lehrern, welche ich je gehabt, den größten Einfluss auf mein inneres Leben“ (Gotthelf 1848).

Aussagen über eine nachhaltige Beeinflussung der Persönlichkeit durch das Erleben von einzelnen Lehrpersonen während der Schulzeit sind vielen bekannt. Aus wissenschaftlicher Sicht steht solchen Erfahrungsberichten jedoch entgegen, dass die langfristigen Effekte einer einzelnen Lehrperson im Lebenslauf eines Menschen empirisch kaum nachweisbar sein dürften (Terhart 2006).

Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Beitrag einige analytische Überlegungen zur Erfassung von langfristigen Effekten der Professionalität von Lehrenden angestellt. Dabei geht es ausschließlich um Wirkungen, die sich auf der Seite der Lernenden zeigen. Aufgrund des Mangels an Forschungsarbeiten zu dieser Thematik haben unsere Überlegungen an vielen Stellen den Charakter von Vorschlägen und Möglichkeiten, teils auch von Desideraten. In unserem Beitrag, der besonders die langfristigen Wirkungen der Kompetenzen von Lehrkräften im berufsbildenden Bereich in den Blick nimmt, wenden wir uns vorrangig der Frage nach möglichen abhängigen Variablen zu. Eingeschlossen ist zudem eine Diskussion zu Untersuchungsdesignfragen und zu Anforderungen an die Stichprobengröße.

Bevor im folgenden Abschn. der Forschungsstand skizziert wird, möchten wir explizieren, welches Konzept von Lehrerprofessionalität hier zugrunde gelegt wird. Im Anschluss an Weinert (2001) folgen wir einem Modell professioneller Kompetenz<sup>1</sup>, wie es auch im Projekt *COACTIV* Verwendung findet (vgl. dazu den Beitrag von Kunter/Klusmann/Baumert im vorliegenden Band). Die Vorteile dieses Modells sehen wir in dessen Anbindung an die internationale Forschung, an dessen Anschlussfähigkeit an die Schul- und Unterrichtsforschung sowie dessen Übersetzung in empirisch prüfbare Indikatoren (Baumert/Kunter 2006; Blömecke/Felbrich/Müller 2008).

1 Im Beitrag werden die Termini Professionalität und professionelle Kompetenz synonym verwendet.

## 2 Forschungsstand

Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über zentrale Befunde der quantitativen empirischen Forschung zur Unterrichtswirksamkeit im Allgemeinen und zu den Effekten der Professionalität von Lehrpersonen im engeren Sinne. Dabei wird zwischen kurz- und langfristigen Wirkungen unterschieden.

### 2.1 Kurzfristige Wirkungen

Vergegenwärtigt man sich die Ergebnisse der Unterrichtsforschung zum Einfluss des Lehrerhandelns auf die Schülerleistungen, so kann man den Eindruck gewinnen, dass die Wirkung erstaunlich gering ist (z. B. Wang/Haertel/Wahlberg 1993). Abgeleitet aus den Erkenntnissen der Prozess-Produkt-Forschung wurde häufig angenommen, dass nur rund 25 Prozent der Gesamtvarianz der Schülerleistungen durch schulische bzw. unterrichtliche Variablen erklärt werden können (Bloom 1976). Diese umfassen zudem bereits mehr als Lehrerhandeln. Wesentlich einflussreicher sind individuelle, aber auch außerschulische Faktoren.

Helmke/Weinert (1997) machen in diesem Zusammenhang jedoch auf methodische Probleme von Prozess-Produkt-Studien aufmerksam. Sie verweisen auf die komplexen Determinationsprozesse von Schülerleistungen, die durch die häufig auf querschnittlichen Designs beruhenden Studien mit ihrer stark eingeschränkten Auswahl an Prozess- und Produktvariablen nur ungenügend abgebildet werden können. So vermögen Längsschnittstudien die komplexen Wechselwirkungs- und Mediationsprozesse und die Kumulativität von Bildungsprozessen deutlich besser erfassen. In Längsschnittstudien ist der Erklärungsanteil schulischer Variablen an den interindividuellen Unterschieden in den intraindividuellen Leistungszuwächsen denn auch größer als in Querschnittstudien.

Zur Wirksamkeit der Professionalität von Lehrenden im engeren Sinne liegen deutlich weniger Studien vor (vgl. Küsting/Lipowski in diesem Band).

### 2.2 Langfristige Wirkungen

Fragen nach langfristigen Effekten von Unterricht können nur durch langjährige Längsschnittstudien beantwortet werden. Nicht zuletzt aufgrund des enormen Ressourcenaufwandes, der damit verbunden ist, überrascht es nicht, dass es weltweit eine überschaubare Anzahl entsprechender Datensätze gibt (für einen Überblick vgl. Kristen et al. 2005).

Studien, die längerfristige instruktionale Wirkungen auf die Leistungsentwicklung innerhalb einer Institution untersuchen, berichten über mehrheitlich niedrige bis sehr niedrige Zusammenhänge. Für die Leistungsentwicklung in Mathematik gibt darüber z. B. die Untersuchung von Hoffer et al. (1996) Auskunft, die auf Da-

ten aus der *National Education Longitudinal Study of 1988 (NELS:88)* zurückgreift und einen Zeitraum von zwei Jahren betrachtet. Studien, die Zeiträume von fünf oder mehr Jahren in den Blick nehmen, verwenden als unabhängige schulische Variablen zumeist „gröbere“ Indikatoren wie z. B. die besuchte Schulform oder die Art der besuchten Kurse (z. B. Scott/Ingles/Owings 2007). Rückschlüsse auf instruktionale Wirkungen kann man daraus jedoch kaum ziehen.

Untersuchungen, die langfristige Effekte der Professionalität von Lehrkräften im engeren Sinne betrachten, liegen gar nicht vor (Darling-Hammond 2000; Blömecke et al. 2008; Cochran-Smith/Zeichner 2005). In Deutschland liegt dies zunächst allein schon daran, dass sich Programme zur Erforschung der Professionalität von Lehrkräften im Anschluss an die durch TIMSS und vor allem PISA ausgelöste empirische Wende erst in den letzten Jahren verstärkt heraus gebildet haben. Aber auch in der auf einer deutlich längeren Tradition beruhenden internationalen Forschung werden solche Fragestellungen kaum thematisiert (Blömecke 2004; Zeichner 2005). Die meisten Studien konzentrieren sich neben anderen Aspekten auf kurzfristige Outputwirkungen auf Schülerseite.

Dass die Analyse solcher längerfristiger Effekte in der empirischen Forschung bisher wenig Beachtung gefunden hat, hängt auch mit Problemen der Modellbildung zusammen. Zwar ist es in der neueren Forschung zur Wirksamkeit des Lehrerhandelns gelungen, durch Reformulierungen und Integration von Annahmen der erweiterten Prozess-Produkt-Forschung, der Lehrerpersönlichkeits- sowie der Expertiseforschung deutlich komplexere theoretische Modelle zu entwickeln (Brunner et al. 2006). Diese Modelle sind jedoch weiterhin auf kurzfristige Wirkungen auf Seite der Schüler/innen ausgerichtet, da von einem gewissen Erklärungsabstand zwischen Lehrerhandeln und Schülerleistungen ausgegangen wird. Der entsprechende Kausalzusammenhang wird als indirekt angenommen, wobei die Vermittlung über proximale Merkmale wie z. B. den kognitiven Aktivierungsgehalt des Unterrichts erfolgt (Mayer 2004).

Dieser Erklärungsabstand wäre im Hinblick auf Outcomevariablen<sup>2</sup>, die erst mehrere Jahre später erfasst werden, deutlich größer. Wenn schon kurzfristige schulische Bildungsprozesse komplex determiniert sind, so nimmt diese Komplexität mit zunehmender zeitlicher Länge der individuellen Sozialisationsprozesse nochmals enorm zu. Zusätzliche Schwierigkeiten ergeben sich im Zusammenhang mit Übergängen von einer Institution in eine andere; dies insbesondere dann, wenn die Domänen, in denen Outcomevariablen erfasst werden, keine eindeutige funktionale Beziehung zur Domäne aufweisen, in denen die Professionalität von Lehrenden erhoben wurde. So ist der Zusammenhang zwischen der Professionalität von Mathematiklehrkräften und den Mathematikleistungen der Schüler/innen plausibel. Weniger klar wäre jedoch der Einfluss der Professionalität von Mathematiklehrpersonen

2 Im Folgenden bezeichnet der Begriff Outcome Variablen, welche längerfristige Effekte abbilden.

auf Leistungen der Lernenden mehrere Jahre später in einer anderen Domäne (z. B. in der Berufsausbildung).

Terhart (2006) weist darüber hinaus auf ein weiteres Problem hin, mit dem man insbesondere bei der Erfassung längerfristiger Effekte konfrontiert wird. Lernende erleben im Bildungsverlauf in der Regel ja nicht nur eine, sondern eine ganze Reihe zum Teil verschiedenster Lehrpersonen. Es ist zu erwarten, dass sich die unterschiedlichen Kompetenzmuster der Lehrenden in der Wahrnehmung der Schüler/innen wechselseitig beeinflussen, ohne dass klar wäre, wie dies geschieht und welche Auswirkungen dies auf die Lernenden hat.

Mit unseren Überlegungen haben wir versucht deutlich zu machen, dass nicht von einem direkten Zusammenhang zwischen der Professionalität von Lehrenden und längerfristigen Effekten auf Schülerseite ausgegangen werden kann. Da zum Untersuchungsgegenstand zudem nur Teiltheorien vorliegen, bedingt eine Annäherung an die Identifikation möglicher Wirkungszusammenhänge daher zunächst eine entsprechende Modellbildung. Die nachfolgende Diskussion widmet sich dabei in erster Linie der Frage nach adäquaten Outcomevariablen. Da sich der vorliegende Sammelband vorrangig auf die berufliche Bildung konzentriert, werden Überlegungen zu deren Besonderheiten voran gestellt.

### **3 Outcomeeffekte der Professionalität von Lehrenden in der beruflichen Bildung – eine Annäherung**

Die bisherige Forschung zur Professionalität von Lehrkräften und deren Wirkung auf Schülervariablen konzentriert sich vorrangig auf den allgemein bildenden Bereich und dabei zumeist auf das Fach Mathematik (Blömecke 2004; Blömecke et al. 2008). Untersuchungen im Bereich der beruflichen Bildung sind dagegen rar (Oser/Renold 2005; Oser/Achtenhagen/Renold 2006). Dabei weist die berufliche Bildung im Vergleich zur allgemeinen Bildung einige Besonderheiten auf, die für die hier angestellten Überlegungen zur Erfassung des Forschungsgegenstandes von Belang sind.

#### **3.1 *Für den Untersuchungsgegenstand relevante Besonderheiten der beruflichen Bildung***

Die berufliche Bildung<sup>3</sup> hat vor allem eine funktional orientierte Qualifikationsfunktion (van Buer et al. 1999). Hauptziel ist die Erlangung einer beruflichen Hand-

3 Im Folgenden wird aus Vereinfachungsgründen unter beruflicher Bildung der Bereich der dualen Ausbildung verstanden. Andere Bereiche, in die z. B. institutionelle Maßnahmen im Übergangssystem oder akademisch orientierte berufliche Bildungsgänge fallen, erfahren keine Beachtung.

lungskompetenz, die es erlaubt, spätere berufliche Anforderungssituationen erfolgreich zu bewältigen (Fend 1981). Berufliche Handlungskompetenz markiert damit eine wesentliche Voraussetzung zur Bewährung in einer Erwerbstätigkeit und insofern auch für eine gesellschaftliche Integration. Die Facetten einer beruflichen Handlungskompetenz kennzeichnen damit den Bereich der für die vorliegenden Betrachtungen relevanten Outcomevariablen (vgl. Abschn. 3.2).<sup>4</sup>

Eine weitere Besonderheit ist die Dualität der Lernorte in der beruflichen Bildung. Lehrlinge verbringen in der Regel den deutlich größeren Teil ihrer Ausbildungszeit in den Unternehmen, d. h. am Ort der fachpraktischen Ausbildung. Die allgemein bildenden und fachtheoretischen Inhalte werden in der Berufsschule vermittelt. Möchte man den Konnex zwischen der Professionalität von Lehrkräften in der beruflichen Bildung und Outcomevariablen, die nach dem Ausbildungsende erhoben werden, erforschen, so sollte dabei eine Erfassung der Professionalität der Ausbilder/innen in den Orten der fachpraktischen Ausbildung eingeschlossen sein. Während die Untersuchungsprogramme zur Erfassung der Professionalität der Lehrer/innen in den beruflichen Schulen zunehmend Form annehmen, hat das fachpraktisch ausbildende Personal bisher weniger Beachtung erfahren (Baeriswyl/ Wandler/Oswald 2006; Oser/Achtenhagen/Renold 2006).

Neben der Tatsache, dass die Lehrlinge mehr Zeit am Ort der fachpraktischen Ausbildung verbringen, sprechen zwei weitere Gründe dafür, dass eine Prädiktion von Outcomemerkmalen vorrangig für die Professionalität der Ausbilder/innen angenommen werden kann. *Erstens* werden die Lernenden gerade in den kleinen und mittleren Unternehmen von wenigen Lehrpersonen, teils nur einer unterwiesen. Dies lässt eine Prädiktion eher erwarten als im Fall der beruflichen Schulen. Dort begegnen die Lernenden zumeist einer deutlich größeren Zahl an Lehrkräften. Wie oben schon angesprochen, ist jedoch das Zusammenwirken verschiedener Kompetenzprofile empirisch schwer zu bestimmen.

*Zweitens* weisen die Bedingungen der Anforderungssituationen, mit denen Auszubildende in den fachpraktischen Unterweisungen konfrontiert werden, im Vergleich zum berufsschulischen Unterricht zumeist deutlich größere Übereinstimmung mit den später in einer beruflichen Tätigkeit erlebten Anforderungsbedingungen auf. Auf die Bedeutung der strukturellen Ähnlichkeit von Anwendungsbedingungen und den damit in Zusammenhang stehenden Aspekt der Konditionalisierung des Wissens hat Renkl (1996) in seinem viel zitierten Artikel zum trägen Wissen hingewiesen.

Die genannten Gründe sprechen aus unserer Sicht dafür, dass im Hinblick auf eine Vorhersage berufsspezifischer Kompetenzen eine im Vergleich zur Professio-

4 Seit einiger Zeit wird auch die berufliche Bildung mit der Forderung konfrontiert, neben beruflichen Handlungskompetenzen Voraussetzungen für lebenslanges Lernen zu vermitteln (Achtenhagen/Lempert 2000). Hier wird auf eine weiter gehende Diskussion zur Outcomevariable „Lebenslanges Lernen“ jedoch verzichtet, da das Erklärungspotenzial, dass allein von der Professionalität der Lehrenden in der beruflichen Bildung bezüglich des lebenslangen Lernens ausgeht, als zu gering angesehen wird.

nalität der Lehrer/innen an den Berufsschulen größere Erklärungskraft von der Professionalität des Ausbildungspersonals zu erwarten ist.

### 3.2 Berufliche Handlungskompetenz als Outcome-Kriterium

Vergegenwärtigt man sich, dass Schülerleistungen mehrheitlich indirekt und selbst kurzfristig mit eher kleinen Effektstärken von der Professionalität von Lehrenden beeinflusst sind, so kommt der Auswahl und Operationalisierung von Indikatoren eines längerfristigen Outcome im Sinne beruflicher Handlungskompetenz besondere Bedeutung zu. Die folgenden Ausführungen widmen sich der Frage, mittels welcher Indikatoren diese Wirkungen abgebildet werden können.

Traditionelle Kriterien, mit denen die Effektivität der Berufsausbildung beurteilt wird, sind z. B. das Gelingen des Übergangs in eine Beschäftigung, die Frage nach der Ausbildungsadäquanz der ausgeübten Tätigkeit, der Höhe des Einkommens, der Stellung im Betrieb oder auch die Länge der Suchphase bis zur Aufnahme einer Tätigkeit (Zimmermann 1999). Anspruchsvollere Studien untersuchen auch die Verlaufsmuster nach Ausbildungsende im Hinblick auf diverse Kontinuitätsmerkmale (vgl. dazu Schumann 2006).

Neben der Tatsache, dass einige dieser Merkmale graduell kaum abgestuft sind und damit allein aus statistischer Sicht wenig Varianz in sich bergen, sprechen zumindest zwei weitere Aspekte gegen die Verwendung derartiger abhängiger Variablen im Zusammenhang mit einer Bestimmung der Wirksamkeit des Lehrerhandelns: *Erstens* erscheint es schwierig, ein überzeugendes Modell herzuleiten, gemäß dem die Professionalität von Lehrpersonen die Ausprägungen der genannten Merkmale vorhersagen kann. Die Forschung hat für diese Art von abhängigen Variablen die prädiktorische Kraft anderer Merkmale wie z. B. die der Lage auf dem regionalen Arbeitsmarkt, der Betriebsgröße des ausbildenden Unternehmens, der Geschlechtszugehörigkeit oder auch des Migrationshintergrundes gezeigt (Baethge et al. 2006). Und *zweitens* darf nicht zuletzt aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive bezweifelt werden, inwieweit die oben genannten „klassischen“ Effektivitätsmerkmale beruflicher Bildung als Kriterien einer beruflichen Handlungskompetenz heran gezogen werden sollten (Zimmermann 1999).

Ausgehend von der Professionalität von Lehrenden erscheint der Erklärungsabstand geringer, wenn die Facetten einer beruflichen Handlungskompetenz mittels einer Herangehensweise erfasst werden, wie sie gegenwärtig vor allem im Forschungsprojekt *Large Scale Assessment for Vocational Education and Training (VET-LSA)* konzeptualisiert und erprobt wird (Baethge et al. 2006). In dem im deutschsprachigen Raum auch unter der Bezeichnung Berufsbildungs-PISA bekannten Projekt werden neben den aus PISA bekannten Basiskompetenzen so genannte berufsübergreifende Kompetenzen als auch Kompetenzen in berufsspezifischen Anforderungssituationen erfasst.

Dabei erscheint eine empirisch prüfbare Vorhersage durch die Professionalität der Lehrenden besonders im Hinblick auf die berufsspezifischen Kompetenzen - und dabei im engeren Sinne bezüglich des Wissens und Könnens - der ehemaligen Auszubildenden möglich. Diese Annahme stützen wir auf den schon oben erwähnten Aspekt der Domänenspezifik, der Effekte auf kognitive Lernervariablen am ehesten erwarten lässt. Die geforderte Einhaltung der Domänenspezifik zieht aus unserer Sicht zudem die Konsequenz nach sich, dass eine Erfassung der Outcome-Merkmale vorrangig bei Probanden durchgeführt werden müsste, die eine ausbildungsadäquate Tätigkeit aufnehmen.

Bezüglich der Frage nach einem nachweisbaren Einfluss der Lehrerprofessionalität auf berufsübergreifende Kompetenzen wie z. B. motivationale oder sozial-kommunikative Aspekte sind wir insbesondere dann skeptisch, wenn es sich um eher allgemein gehaltene, unspezifische Kompetenzaspekte handelt. Eine Beeinflussung scheint dagegen umso eher möglich, je spezifischer solche Aspekte in einer bestimmten beruflichen Anforderungssituation zur Anwendung kommen. So unterscheiden sich z. B. die Anforderungen an die sozialen und kommunikativen Kompetenzen einer Bankangestellten erheblich von denjenigen an einen Altenpfleger (Kanning 2003). Eine Untersuchung solcher Zusammenhänge würde folglich eine Analyse und Bestimmung der berufsspezifischen Anteile der genannten berufsübergreifenden Kompetenzen voraussetzen (Oates 2004)

Im Folgenden werden ausgewählte methodologische Aspekte diskutiert, die aus unserer Sicht für die Erfassung eines möglichen Kausalzusammenhangs zwischen der Professionalität von Lehrenden in der beruflichen Bildung und nach dem Ausbildungsabschluss erhobenen Schülervariablen von Bedeutung sind. Dabei geht es vor allem um Fragen des Forschungsdesigns sowie der Stichprobengröße.

#### **4 Anforderungen an Design und Stichprobengröße**

Unstrittig ist, dass der interessierende Konnex nur im Rahmen einer Längsschnittstudie erfasst werden kann. Dabei erscheint es sinnvoll, zumindest drei Panels einzusetzen (Baethge et al. 2006). Während die erste und zweite Erhebung zu Beginn und am Ende der Ausbildungszeit stattfinden sollte, würde die dritte Erhebung nach dem Ausbildungsabschluss platziert (vgl. Abb. 1). Die Professionalität der Lehrpersonen sollte zumindest zu Beginn, und je nach Erhebungsmethodik eventuell auch während des Prozesses bzw. am Ende der Ausbildung erfasst werden. Um die Entwicklung der Kompetenzen auf Seite der Lernenden abzubilden, sollten diese in allen drei Wellen erfasst werden. Dies würde es erlauben, mögliche Einflüsse der Lehrerprofessionalität auf die kurz- und langfristige Kompetenzentwicklung der Lernenden zu identifizieren.

Die zeitliche Platzierung des dritten Panels müsste abgewogen werden. Auf der einen Seite spricht der mehrfach angesprochene, eher große Erklärungsabstand zwischen der Lehrerprofessionalität und Outcome-Merkmalen dafür, den zeitlichen



Abstand gering zu halten. Bei einer solchen Vorgehensweise würden zudem eher Ergebnisse vorliegen und die Dauer des Forschungsprozesses und die einzusetzenden Ressourcen wären im Vergleich geringer. Auf der anderen Seite gilt es zu bedenken, dass die Zeit nach dem Ausbildungsabschluss nicht selten durch Such- und Orientierungsphasen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen gekennzeichnet ist. Zudem sollten die ehemaligen Auszubildenden eine erste Bewährungsphase in der Tätigkeit überstanden haben. Unter Abwägung dieser und möglicher weiterer Aspekte wäre die dritte Erhebung aus unserer Sicht im zweiten oder dritten Jahr nach dem Ausbildungsende durchzuführen.

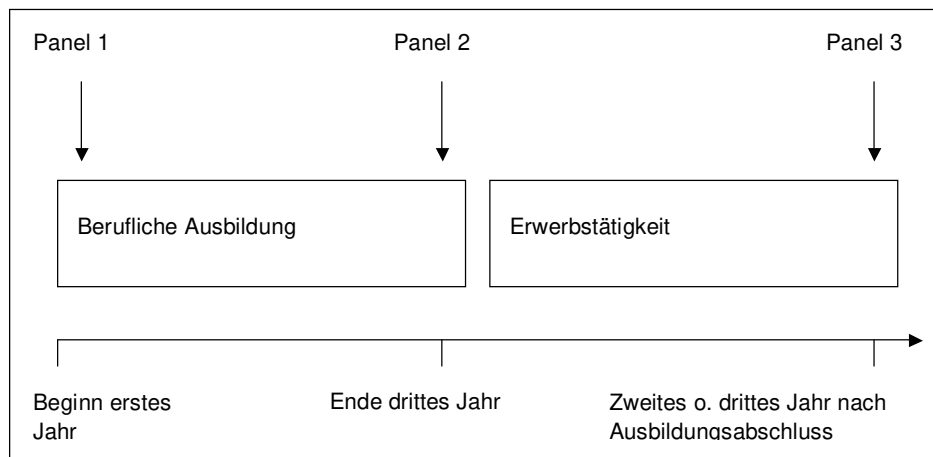


Abb. 1: Skizze eines Forschungsdesigns

Was die Stichprobengröße angeht, so ist es sicherlich der Königsweg, eine international vergleichende Untersuchung mit Large Scale-Charakter durchzuführen (Blömecke/Kaiser/Lehmann 2008). Unter der Prämisse einer geeigneten Stichprobenziehung wären bei einem solchen Untersuchungsplan die Voraussetzungen für eine Generalisierbarkeit der Befunde am besten gegeben. Zudem ließen sich über den Vergleich der Ergebnisse der beteiligten Länder Hinweise auf die Wirksamkeit der nationalen Kulturen der Ausbildung des Lehrpersonals ableiten.

Neben dem Problem der Panelmortalität wäre bei der Stichprobenziehung zu berücksichtigen, dass ein Effekt der Lehrerprofessionalität am ehesten für die Jugendlichen und jungen Erwachsenen erwartet werden kann, die nach der Lehre eine ausbildungsadäquate Beschäftigung aufnehmen (vgl. Abschn. 3.2). Vergegenwärtigt man sich zudem die teils hohen Abbruchquoten während der beruflichen Ausbildung, so ist es nicht unrealistisch von einer Stichprobenmortalität von 40 bis 60 Prozent auszugehen.

## 5 Zusammenfassung und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurden Ansätze und Möglichkeiten diskutiert, ob und wie ein Kausalzusammenhang zwischen der Professionalität von Lehrpersonen und längerfristigen Wirkungen auf Seite der Lernenden erfasst werden kann. Am Beispiel der beruflichen Bildung haben wir grob umrissen, wie der Weg dahin aussehen könnte. Um im Bild zu bleiben: Der Weg dahin wird vermutlich noch recht lang und steinig sein.

Aufgrund des Mangels an Theorien zum Thema stünde zunächst eine Modellbildung im Vordergrund. Da von einem indirekten Einfluss der Professionalität der Lehrenden auf die Outcome-Merkmale auszugehen ist, müsste in der Phase der Modellbildung auch die Frage nach möglichen Mediatoren aufgenommen werden. Dieser Aspekt hat im vorliegenden Beitrag weniger Beachtung gefunden. Dies gilt auch für die Frage nach möglichen Moderatorvariablen.

Als adäquate Outcome-Kriterien der Professionalität von Lehrpersonen in der beruflichen Bildung sehen wir vor allem die Facetten einer beruflichen Handlungskompetenz und dabei vor allem den Aspekt des berufsspezifischen Wissens und Könnens. Eine mögliche Prädiktion erwarten wir dabei am ehesten durch die Professionalität des Ausbildungspersonals in den Unternehmen. Will man deren Professionalität präziser als über distale Faktoren wie Zertifikate, Bildungswege etc. erfassen, so bedarf es zunächst auch einer Modellbildung zur Erfassung der Professionalität der Ausbilder/innen. Eine entsprechende Theorieentwicklung befindet sich jedoch erst in den Anfängen.

Sollte das beschriebene Unterfangen umgesetzt werden, so wäre dafür ein beträchtlicher Ressourcenaufwand von Nöten. Zudem würde es im Rahmen eines solchen Forschungsprogramms aufgrund der notwendigen longitudinalen Forschungsanlage bis zum Erhalt erster Befunde mindestens fünf, wahrscheinlich aber mehr Jahre dauern. Aus diesen Gründen würde es Sinn machen, ein solches Unterfangen als Teilprojekt an ein größeres Forschungsprogramm anzuknüpfen. Ein solcher Weg wurde z. B. im Falle des Projekts *COACTIV* gegangen, das an den deutschen PISA-Längsschnitt angedockt wurde (Brunner et al. 2006).

Im Bereich der beruflichen Bildung kommen dafür im Augenblick vor allem das Projekt *VET-LSA* und mittelfristig auch das nationale Bildungspanel in Frage. Aus der Perspektive des vorliegenden Beitrags ist zudem interessant, dass es im Projekt *VET-LSA* im Rahmen einer längsschnittlichen Teilstudie auch vorgesehen ist, den Einfluss von Gestaltungsmerkmalen der Ausbildungsprozesse auf den Kompetenzerwerb und die Bewährung im Beruf zu identifizieren. Zwar würde damit nicht die Professionalität von Lehrkräften im engeren Sinne erhoben, dennoch ließen sich Rückschlüsse im Hinblick auf eine Erklärung von Outcomevariablen durch Merkmale der Ausbildungsumgebungen ziehen (Baethge et al. 2006).

## Literatur

- Achtenhagen, F./Lempert, W. (Hrsg.) (2000): Lebenslanges Lernen im Beruf – seine Grundlegung im Kindes- und Jugendalter. Opladen: Leske + Budrich.
- Baeriswyl, F./Wandeler, Ch./Oswald, K. (2006): Die Ausbildungskonzeptionen von betrieblichen Auszubildenden. Unveröffentlichter Schlussbericht. Fribourg: Universität Fribourg.
- Baethge, M./Achtenhagen, F./Arends, L./Babic, E./Baethge-Kinsky, V./Weber S. (2006): Berufsbildungs-PISA. Machbarkeitsstudie. Stuttgart: Steiner.
- Baumert, J./Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9, S. 469–520.
- Blömecke, S./Felbrich, A./Müller, C./Kaiser, G./Lehmann, R. (in press): Effectiveness of Teacher Education. State of Research, Measurement Issues and Consequences for Future Studies. In: ZDM The International Journal on Mathematics Education.
- Blömecke, S./Kaiser, G./Lehmann, R. (Hrsg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Münster: Waxmann.
- Blömecke, S./Felbrich, A./Müller, C. (2008): Theoretischer Rahmen und Untersuchungsdesign. In: Blömecke, S./Kaiser, G./Lehmann, R. (Hrsg.): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Münster: Waxmann, S. 15–48.
- Blömecke, S. (2004): Empirische Befunde zur Wirksamkeit der Lehrerbildung. In: Blömecke, S./Reinhold, P./Tulodziecki, G./Wildt, J. (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 59–91.
- Bloom, B. S. (1976): Human Characteristics and School Learning. New York: McGraw-Hill.
- Brunner, M./Kunter, M./Krauss, S./Klusmann, U./Baumert, J./Blum, W./Neubrand, M./Dubberke, T./Jordan, A./Löwen, K./Tsai, Y. (2006): Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften: Konzeptualisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Eine Zwischenbilanz des COACTIV-Projekts. In: Prenzel, M./Allolio-Näcke, L. (Hrsg.): Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Münster: Waxmann, S. 54–82.
- Buer, van J./Wahse, J./Neben, A./Schiemann, F./Dahms, V./Jordan, S. (1999): Berufsbildungsbericht Berlin 1999. Berlin: Senatsverwaltung für Arbeit, Berufliche Bildung und Frauen sowie Senatsverwaltung für Schule, Jugend und Sport.
- Cochran-Smith, M./Zeichner, K. M. (2005): Studying Teacher Education. The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Darling-Hammond, L. (2000): Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. In: Educational Policy Analysis Archives 8 (auch online unter [www.epaa.asu.edu/epaa/v8n1](http://www.epaa.asu.edu/epaa/v8n1); Abruf: 23.07.2008).
- Fend, H. (1981): Theorie der Schule. München: U & S Verlag.
- Gotthelf, J. (1848/1921-77): Sämtliche Werke. Ergänzungsband 18. Erlenbach, Zürich: Rentsch.
- Helmke, A./Weinert, F. E. (1997): Bedingungsfaktoren schulischer Leistung. In: Weinert, F. E. (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie. Serie Pädagogische Psychologie, Bd. 3. Psychologie des Unterrichts und der Schule. Göttingen: Hogrefe, S. 71–176.
- Hoffer, T.B./Moore, W./Quinn, P./Suter, L.E. (1996). High School Seniors' Instructional Experiences in Science and Mathematics. Washington: National Center of Education Statistics.
- Kanning, U. P. (2003): Diagnostik sozialer Kompetenzen. Göttingen: Hogrefe.
- Kristen, C./Römmel, A./Müller, W./Kalter, F. (2005). Längsschnittstudien für die Bildungsberichterstattung – Beispiele aus Europa und Nordamerika. Berlin/Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Maag Merki, K. (Hrsg.) (2006). Lernort Gymnasium. Individuelle Entwicklungsverläufe und Schulerfahrungen im Gymnasium. Bern: Haupt.
- Mayer, R. E. (2004): Should There Be a three-Strikes Rule Against Pure Discovery Learning? The Case for Guided Methods of Instruction. In: American Psychologist 59, S. 14–19.

- Oates, T. (2004). The role of outcome-based national qualifications in the development of an effective vocational education and training system: The case of England and Wales. In: *Policy Futures in Education*, 2(1).
- Oser, F./Renold, U. (2005): Kompetenzen von Lehrpersonen – über das Auffinden von Standards und ihre Messung. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 8, 4. Beiheft, S. 119–140.
- Oser, F./Achtenhagen, F./Renold, U. (2006). *Competence oriented teacher training. Old research demands and new pathways*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Renkl, A. (1996): Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird. In: *Psychologische Rundschau* 47, S. 78–92.
- Schumann, S. (2006): Jugendliche vor und nach der Berufsvorbereitung. Eine Untersuchung zu diskontinuierlichen und nichtlinearen Bildungsverläufen. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Scott, L. A./Ingles, S. J./Owings, J. A. (2007). *Interpreting 12th-Graders' NAEP-Scaled Mathematics Performance Using High School Predictors and Postsecondary Outcomes from the National Longitudinal Study of 1988 (NELS:88)*. Washington: National Center of Education Statistics.
- Terhart, E. (2006): Was wissen wir über gute Lehrer? In: *Pädagogik* 5, S. 42–46.
- Wang, M. C./Haertel, G. D./Wahlberg, H. J. (1993): Toward a Knowledge Base for School Learning. In: *Review of Educational Research* 63, S. 249–294.
- Weinert, F. E. (2001): Concept of Competence: A Conceptual Clarification. In: Rychen, D. S./Salganik, L. H. (Hrsg.): *Defining and Selecting Key Competencies*. Göttingen: Hogrefe, S. 45–66.
- Zeichner, K. M. (2005): A Research Agenda for Teacher Education. In: Cochran-Smith, M./Zeichner, K. M. (Hrsg.): *Studying Teacher Education. The Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum, S. 737–760.
- Zimmermann, M. (1999): *Berufliche Eingliederung: Zur Entwicklung einer erziehungswissenschaftlichen Theorie des beruflichen Verbleibs*. München: Hampp.